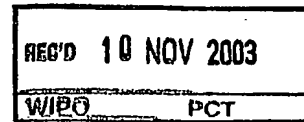


1533721

Rec'd PCT/PTO 03 MAY 2005 1.
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 30.10.03



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 51 960.9
Anmeldetag: 08. November 2002
Anmelder/Inhaber: Philips Intellectual Property & Standards GmbH,
Hamburg/DE
(vormals: Philips Corporate Intellectual Property
GmbH, Hamburg/DE)
Bezeichnung: Reflektorlampe
IPC: H 01 K 1/28

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 18. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Wallner



BESCHREIBUNG

Reflektorlampe

Die Erfindung betrifft eine Reflektorlampe mit einem Reflektor, mit einem Sockel, mit einem Halogenbrenner und mit einer Kappe, die den Halogenbrenner zumindest teilweise
5 umfasst und von einem Bügel gehalten ist, der sich von Reflektorseite zu Reflektorseite brückenartig spannt.

Aus der US PS 4,623,815 ist eine solche Reflektorlampe bekannt. Die Lampe weist
10 einen als Halogenglühlampe bezeichneten Halogenbrenner auf, der auf einem Sockel angeordnet ist und dessen Lampenkuppe von einer Kappe umfasst ist.

Bei einem unsachgemäßen Einsetzen einer solchen Reflektorlampe in eine Halterung kann der Halogenbrenner derart beschädigt werden, dass die Lebensdauer der Lampe verringert ist.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Lampe so zu verbessern, dass eine Beschädigung beim Einsetzen verhindert ist.

Diese Aufgabe wird gemäss der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Erfindungsgemäß ist
20 der Halogenbrenner von einem Glaskolben ummantelt. Der Halogenbrenner ist im Inneren des Kolbens und damit geschützt angeordnet. Damit ist ein direkter Zugriff auf den Halogenbrenner verhindert. Kontakte und elektrisch leitfähige Verbindungsdrähte werden während des Einsetzens nicht zerstört.

25 In vorteilhafter Weise weist der Glaskolben eine Reflexionsschicht auf. Damit werden Lichtstrahlen auf den Reflektor zurückgeworfen und eine axiale Lichtstrahlung verstärkt. Damit ist eine Lichtaustrittscharakteristik verbessert und Streulicht ist verhindert.

In einfacher Weise weist der Glaskolben eine lichtundurchlässige Schicht auf. Damit ist eine Blendung verhindert.

In vorteilhafter Weise weist der Boden des Glaskolben eine Ausnehmung auf. Damit
5 kann Wärme aus dem Kolben entweichen.

In vorteilhafter Weise weist der Sockel eine zylinderförmige Ausnehmung mit einer Stufe auf, in die der Glaskolben einsetzbar ist. Der Glaskolben ist somit in radialer Richtung und in einer axialen Richtung festgelegt.

10

In vorteilhafter Weise weist der Sockel eine Feder auf. Die Feder drückt den Glaskolben gegen eine innere Zylinderfläche des Sockels, so dass der Glaskolben insbesondere in einer zweiten axialen Richtung gehalten ist.

15 In vorteilhafter Weise weist der Glaskolben einen Wulst auf. Der Reflektor weist in seinem Scheitel eine Ausnehmung auf, die von einem Reflektorrand begrenzt ist. Ragt dieser Rand über oder in die Ausnehmung des Sockels und damit über den Wulst des Glaskolbens, so fungiert der Reflektor als Rastmittel, der den Kolben in der zweiten axialen Richtung festlegt.

20

In vorteilhafter Weise sind der Glaskolben und die Kappe voneinander beabstandet. Damit kann Wärme aus dem Kolben und der Kappe entweichen und ein Wärmestau ist vermieden. Ein Temperaturhaushalt für die Lampe ist verbessert.

25 In vorteilhafter Weise ist zwischen Glaskolben und Kappe eine Feder angeordnet. Die Feder drückt den Glaskolben auf die Stufe der Ausnehmung. Damit ist der Glaskolben in der zweiten axialen Richtung festgelegt und ein sicherer Sitz des Kolbens gewährleistet.

In vorteilhafter Weise ist der Glaskolben von der Kappe zumindest teilweise ummantelt.
30 Damit ist der Glaskolben in der zweiten axialen Richtung festgelegt und ein sicherer Halt

des Glaskolbens gewährleistet.

In vorteilhafter Weise weist der Halogenbrenner, im folgenden auch als
Zweiquetschungsbrenner bezeichnet, zwei gegenüberliegende Quetschungen auf. Der
5 Zweiquetschungsbrenner weist einen ellipsoidförmigen Glaskolben mit einer optimierten
Lichtaustrittscharakteristik auf.

In vorteilhafter Weise weist der Rückführleiter ein Rastmittel aufweist. Damit ist der
Glaskolben in der zweiten axialen Richtung festgelegt und ein sicherer Halt des Glas-
10 kolbens gewährleistet.

In vorteilhafter Weise weist ein Kolben des Halogenbrenners eine IR-Beschichtung auf.
Die Beschichtung reflektiert infrarotes Licht auf die Wendel zurück und verbessert damit
einen Energiehaushalt des Halogenbrenners.

15 Zum besseren Verständnis der Erfindung werden nachstehend Ausführungsbeispiele
anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen

20

Fig. 1 eine Schemazeichnung einer Reflektorlampe,

Fig. 2 einen Glaskolben von einem Reflektorrand in einem Sockel gehalten in
geschnittener Seitenansicht,

25

Fig. 3 einen Glaskolben in geschnittener Seitenansicht und

Fig. 4 eine zweite Reflektorlampe in geschnittener Seitenansicht.

30

Figuren 1 und 2 zeigen eine Reflektorlampe 1 mit einem Reflektor 2, einem keramischen Sockel 3, einem Halogenbrenner 4, einen Glaskolben 5 und einer Kappe 6, die den Halogenbrenner 4 zumindest teilweise umfasst und von einem Bügel 7 gehalten ist, der sich von Reflektorseite zu Reflektorseite brückenartig spannt. Die Kappe 6 und der Bügel 7 sind einteilig ausgeführt. Der Reflektor 2 wird von dem Sockel 3 gehalten. Der Sockel 3 weist einen rohrförmigen Grundkörper 8 mit einem scheibenförmigen Ansatz 9 auf. Innerhalb des rohrförmigen Grundkörpers 8 erstreckt sich eine erste zylinderförmige Ausnehmung 10 mit einem größeren Durchmesser 11 bis zu einer Stufe 12 und eine zweite zylinderförmige Ausnehmung 13 mit einem kleineren Durchmesser 14. Der Glaskolben 5 weist an einem ersten Ende 15 einen Wulst 16 auf. Der Glaskolben 5 ist mit seinem Wulst 16 mit radialem Spiel so in die Ausnehmung 10 eingesetzt, dass eine Stirnseite 17 des Glaskolbens 5 gegen die Stufe 12 anschlägt. Der Reflektor 2 erstreckt sich mit einem inneren Reflektorrand 18 über den Wulst 16 des Glaskolbens 5, so dass der Glaskolben 5 in der Ausnehmung 10 des Sockels 3 gehalten ist. Der Kolben 5 weist an seinem zweiten Ende 20 einen Boden 21 mit einer Ausnehmung 22 auf. Der Halogenbrenner 4 weist einen ellipsoidförmigen Glaskörper 23 mit zwei gegenüberliegenden gequetschten Enden 24 und 25 auf, die jeweils von einer elektrisch leitfähigen Verbindung 26 und 27 durchdrungen sind. Das Ende 24 durchragt die Ausnehmung 22 des Bodens 21 und in die Kappe 6. Der Glaskörper 23 ist in einem Brennpunkt des Reflektors 2 angeordnet. Die elektrisch leitfähige Verbindung 27 erstreckt sich innerhalb des Glaskolbens 5 zu einem elektrischen Kontakt 28, dessen einer Teil 29 unterhalb des Sockels 3 angeordnet ist. Die elektrisch leitfähige Verbindung 26 führt zu einem Rückführleiter 30, der sich an den Glaskörper 23 anschmiegt und zu einem elektrischen Kontakt 31 führt. Die elektrisch leitfähigen Verbindungen 26 und 27 führen im Inneren des Halogenbrenners 4 zu einer Wendel 32. Der ellipsoidförmige Glaskörper 23, die Wendel 32, die Kappe 5 und der Glaskolben 5 bilden eine gemeinsame Längsachse 33 aus.

Um eine gute Beleuchtung zu erzielen, soll die Lampe 1 Licht im wesentlichen in einen definierten Winkelbereich zwischen axialer Richtung 34 und Azimutwinkel 36

ausstrahlen. Die Lampe 1 strahlt jedoch auch Licht in einen seitlichen Bereich 35 ab. Dieser seitliche Bereich 35 leuchtet einen Raum aus, der von dem Azimutwinkel 36 und einem weiteren Azimutwinkel 37 definiert ist. Die Azimutwinkel 36 und 37 ergeben sich durch einen äußeren Reflektorrand 38 und einen Kappenrand 39. Um dieses Licht, das als Streulicht bezeichnet wird, abzulenken und in einem Bereich zwischen axialer Richtung 34 und Azimutwinkel 36 zu nutzen, weist der Boden 21 des Glaskolbens 5 eine Reflexionsschicht 40 auf. Die Reflexionsschicht 40 reflektiert Licht auf den Reflektor 2, so dass das Streulicht in dem Bereich zwischen axialer Richtung 34 und Azimutwinkel 36 umgelenkt wird.

Figur 3 zeigt den Glaskolben 5 mit dem Boden 21, der Ausnehmung 22 und der Reflexionsschicht 40, deren Ausdehnung durch die Azimutwinkel 36 und 37 vorgegeben ist. Die Reflexionsbeschichtung 40 wirft Streulicht auf den Reflektor 2 zurück. Als Alternative ist die Beschichtung 40 auch als lichtundurchlässige Schicht ausgebildet.

Figur 4 zeigt eine Reflektorlampe 51 mit einem Reflektor 52, einem keramischen Sockel 53, einem Halogenbrenner 54, einem Glaskolben 55 und einer Kappe 56, die den Halogenbrenner 54 zumindest teilweise umfasst und von einem Bügel 57 gehalten ist, der sich von Reflektorseite zu Reflektorseite brückenartig spannt. Die Kappe 56 und der Bügel 57 sind einteilig ausgeführt. Der Glaskolben 55 ist mit einem offenen Ende 58 in eine Ausnehmung 59 des Sockels 53 so eingesetzt, dass er sowohl in einer radialen Richtung 60 als auch in einer ersten axialen Richtung 61 festgelegt ist. Der Reflektor 52 wird von dem Sockel 53 gehalten. Dazu weist der Reflektor 52 drei Ansätze 62 auf, die in Ausnehmungen 63 des Sockels 53 ragen und zur Befestigung darin verklemmen, rasten oder umbogen werden. Die Kappe 56 ummantelt den Glaskolben 55 und legt diesen ebenfalls in der radialen Richtung 60 fest. Die Kappe 56 weist einen nach innen gerichteten Wulst 64 auf, der den Kolben 55 in einer zweiten axialen Richtung 65 hält.

PATENTANSPRÜCHE

1. Reflektorlampe (1, 51) mit einem Reflektor (2, 52), mit einem Sockel (3, 53), mit einem Halogenbrenner (4, 54) und mit einer Kappe (6, 56), die den Halogenbrenner (4, 54) zumindest teilweise umfasst und von einem Bügel (7, 57) gehalten ist, der sich von Reflektorseite zu Reflektorseite brückenartig spannt,
- 5 dadurch gekennzeichnet,
dass der Halogenbrenner (4, 54) von einem Glaskolben (5, 55) ummantelt ist.
2. Reflektorlampe nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
- 10 dass der Glaskolben (5, 55) eine Reflexionsschicht (40) aufweist.
3. Reflektorlampe nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Glaskolben (5, 55) eine lichtundurchlässige Schicht (40) aufweist.
- 15 4. Reflektorlampe nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Boden (21) des Glaskolbens (5, 55) eine Ausnehmung (22) aufweist.
- 20 5. Reflektorlampe nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Sockel (3, 53) eine zylinderförmige Ausnehmung (10, 13, 59) mit einer Stufe (12) aufweist.

6. Reflektorlampe nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Sockel (3, 53) eine Feder aufweist.
- 5 7. Reflektorlampe nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Glaskolben (5, 55) einen Wulst (16) aufweist.
- 10 8. Reflektorlampe nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1-4 und 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Glaskolben (5, 55) und die Kappe (6, 56) voneinander beabstandet sind.
- 15 9. Reflektorlampe nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen Glaskolben (5, 55) und Kappe (6, 56) eine Feder angeordnet ist.
10. Reflektorlampe nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1-4 und 7-9,
dadurch gekennzeichnet,
20 dass der Glaskolben (5, 55) von der Kappe (6, 56) zumindest teilweise ummantelt ist.
11. Reflektorlampe nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Halogenbrenner (4, 54) zwei gegenüberliegende gequetschte Enden (24, 25)
25 aufweist.

12. Reflektorlampe nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,

dass ein Rückführleiter (30) des Halogenbrenners (4, 54) ein Rastmittel aufweist.

5 13. Reflektorlampe nach Anspruch 1 und/oder 11,
dadurch gekennzeichnet,

dass der Halogenbrenner (4, 54) eine IR-Beschichtung aufweist.

ZUSAMMENFASSUNG

Reflektorlampe

Die Erfindung betrifft eine Reflektorlampe (1) mit einem Reflektor (2), mit einem Sockel (3), mit einem Halogenbrenner (4) und mit einer Kappe (6), die den Halogenbrenner (4) 5 zumindest teilweise umfasst und von einem Bügel (7) gehalten ist, der sich von Reflektorseite zu Reflektorseite brückenartig spannt. Erfindungsgemäß ist der Halogenbrenner (4) von einem Glaskolben (5) ummantelt.

Fig. 1

10

4 |



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 2

PHDE020250

2 / 2

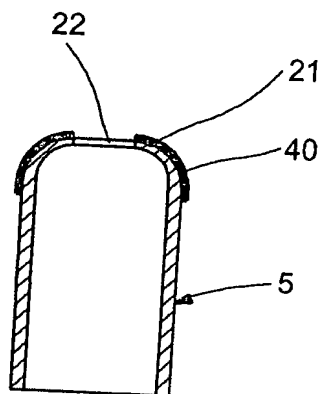


Fig. 3

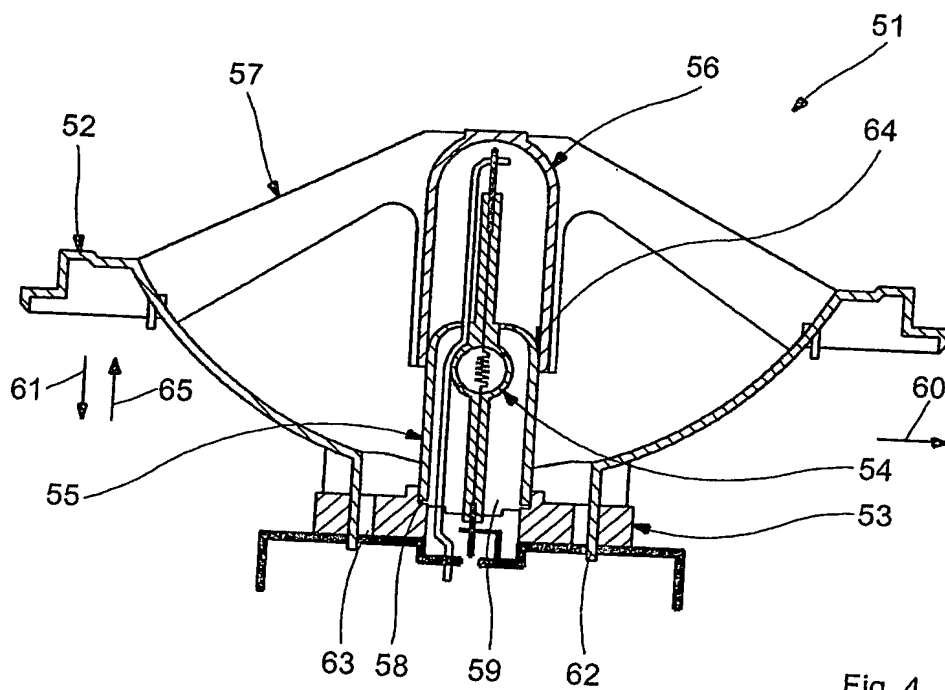


Fig. 4